

**INVENTARISASI BRYOPHYTA DI KAWASAN HUTAN PINUS
KRAGILAN KABUPATEN MAGELANG PROVINSI
JAWA TENGAH**



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi
Pendidikan Biologi

Diajukan Oleh :

ELI ENDARWATI

A420130012

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2017**

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini,

Nama : Eli Endarwati

NIM : A420130012

Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul Skripsi : Inventarisasi Bryophyta Di Kawasan Hutan Pinus Kragilan
Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggungjawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 12 Juli 2017

Yang membuat pernyataan



Eli Endarwati

A420130012

PERSETUJUAN

INVENTARISASI BRYOPHYTA DI KAWASAN HUTAN PINUS
KRAGILAN KABUPATEN MAGELANG
PROVINSI JAWA TENGAH

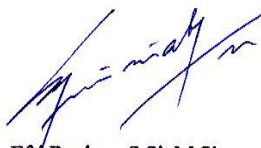
Oleh :

ELI ENDARWATI

A420130012

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dipertahankan
dihadapan tim penguji skripsi.

Surakarta, 12 Juli 2017



Efi Roziaty, S.Si, M.Si
NIP : 197904242005012004

PENGESAHAN

INVENTARISASI BRYOPHYTA DI KAWASAN HUTAN PINUS KRAGILAN KABUPATEN MAGELANG PROVINSI JAWA TENGAH

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

ELI ENDARWATI




A420130012

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada hari Rabu, 12 Juli 2017

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji

1. Efri Roziaty, S.Si, M.Si ()
(Ketua Dewan Penguji)
2. Dra. Suparti, M.Si ()
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Triastuti Rahayu, M.Si ()
(Anggota II Dewan Penguji)

Surakarta, 12 Juli 2017

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M. Hum
NIP. 196504281993031001

MOTTO



Man Jadda Wa Jada

“Jangan pernah berhenti untuk berusaha apa yang engkau usahakan Insyallah akan tercapai, iringilah dengan do’a dan restu dari kedua orang tuamu. Sesungguhnya dalam kesulitan tentu akan ada jalan keluar terindah untuk bisa diselesaikan dan dirasakan nikmatnya”.

*“Sesungguhnya jika kamu bersyukur, pasti Kami akan menambah (nikmat) kepadamu, dan jika kamu mengingkari (nikmat-Ku), maka sesungguhnya azab-Ku sangat pedih”
(QS. Ibrahim: 7).*

*“Dan di bumi ini terdapat bagian-bagian yang berdampingan, dan kebun-kebun anggur, tanaman-tanaman dan pohon kurma yang bercabang dan tidak bercabang, disirami dengan air yang sama. Kami melebihkan sebagian tanaman-tanaman itu atas sebagian yang lain tentang rasanya. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berfikir”
(Ar-Rad: 4).*

PERSEMBAHAN

Rasa syukur dan sembah sujudku kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, tidak lupa sholawat dan salam selalu tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW

Ku persembahkan karya ini kepada orang-orang tersayang :

Bapak (Subiyadi) dan Ibu (Mutinah) Tercinta

Terimakasih atas segala do'a, motivasi, nasihat dan kesabaran yang tidak ada batasnya dalam membimbing sehingga adinda menjadi orang yang mandiri dan berguna.

Kakak-kakak ku Tersayang

Sebagai teman yang selalu memberikan nasihat dan mengingatkan untuk berbuat kebaikan.

INVENTARISASI BRYOPHYTA DI KAWASAN HUTAN PINUS KRAGILAN KABUPATEN MAGELANG PROVINSI JAWA TENGAH

Eli Endarwati¹⁾, Efri Roziaty²⁾, Mahasiswa¹⁾, Dosen²⁾, Program Studi Pendidikan Biologi, Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Mei, 2017

Email : eli.endarwati05@gmail.com

ABSTRAK

Bryophyta merupakan kelompok tumbuhan tingkat rendah yang banyak ditemukan tumbuh dibatang pohon, kayu lapuk, kayu mati, tanah dan bebatuan dengan kondisi lingkungan yang lembab. Kawasan Hutan Pinus Kragilan Magelang memiliki ketinggian sekitar 1300-1400 mdpl, luas hutan $\pm 7,7$ Ha, curah hujan dan kelembaban udara yang tinggi sehingga bryophyta dapat tumbuh beragam. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui jenis bryophyta di Kawasan Hutan Pinus Kragilan Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini tentang kajian ekologi bryophyta di Kawasan Hutan Pinus Kragilan yang telah dilaksanakan 22 Februari–01 Juli 2017. Teknik pengambilan sampel bryophyta menggunakan metode *Purposive Random Sampling*. Hasil penelitian inventarisasi bryophyta ditemukan 12 familia meliputi 17 species yaitu *Anthoceros* sp., *Pogonatum cirrhatum*, *Thuidium delicatulum*, *Polytricum commune*, *Fissidens fontanus*, *Rhodobryum roseum*, *Bryum argenteum*, *Phyrrhobryum spiniforme*, *Isopterygium minutirameum*, *Thuidium tamariscinum*, *Aerobryopsis longissima*, *Lophocolea* sp., *Marchantia polymorpha*, *Marchantia geminata*, *Marchantia chenopoda*, *Riccia* sp., *Octoblepharum albidum*.

Kata Kunci : bryophyta, hutan pinus Kragilan Magelang, inventarisasi.

**INVENTORY OF BRYOPHYTE IN PINE FOREST AREA KRAGILAN
MAGELANG REGENCY OF CENTRAL JAVA PROVINCE**

Eli Endarwati¹), Efri Roziaty²), Student¹), Lecture²), Department of Biology
Education, Research Paper, Faculty of Teacher Training and Education Sciences,
Muhammadiyah University of Surakarta, May, 2017
Email : eli.endarwati05@gmail.com

ABSTRACT

Bryophyte is a group of low level plants found growing in tree, wood rotted, dead wood, soil and rocks with damp environmental conditions. In pine forest area Kragilan Magelang have stations composed of 1300-1400 meters above sea level, an area of $\pm 7,7$ Ha, precipitation and humidity is high so the Moss can grow. The purpose of this research is to know the inventory bryophyte in pine forest area Kragilan Magelang Regency of Central Java Province. The research on the study of ecology of bryophyte in the forest area of pine implemented Kragilan 22 Februari-01 Juli 2017. The sampling technique used method Purposive Random Sampling. Research results inventory bryophyte found 12 familia includes 17 species that Anthoceros sp., Pogonatum cirrhatum, Thuidium delicatulum, Polytricum commune, Fissidens fontanus, Rhodobryum roseum, Bryum argenteum, Phyrrhobryum spiniforme, Isopterygium minutirameum, Thuidium tamariscinum, Aerobryopsis longissima, Lophocolea sp., Marchantia polymorpha, Marchantia geminata, Marchantia chenopoda, Riccia sp., Octoblepharum albidum.

Keywords : *bryophyte, pine forests Kragilan Magelang, inventory.*

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas nikmat, rahmat dan KaruniaNya sehingga saya dapat menyelesaikan karya ilmiah berupa skripsi ini dengan judul “Keanekaragaman Tumbuhan Lumut di Kawasan Hutan Pinus Kragilan Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah”.

Skripsi ini disusun untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi.

Penulis menyadari sepenuhnya tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, penulis tidak akan menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih :

1. Ibu Efri Roziaty, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran dan mengarahkan selama kegiatan penelitian maupun penyusunan skripsi.
2. Dra. Suparti, M.Si selaku dosen penguji II yang sudah meluangkan waktu untuk menguji sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Triastuti Rahayu, S.Si., M.Si selaku dosen penguji III yang sudah meluangkan waktu untuk menguji sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Bapak/Ibu Dosen Pendidikan Biologi UMS yang dengan tulus membimbing dan mendidik selama kegiatan perkuliahan.
5. Bapak dan Ibu yang tidak pernah putus memberikan do'a dan kasih sayang.
6. Kakak-kakakku tercinta yang selalu memberikan dukungannya.
7. Bapak Ir. Edy Sutyanto selaku Kepala Balai Taman Nasional Gunung Merbabu yang mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di Hutan Pinus Kragilan.
8. Bapak Sarji selaku Kepala Desa Pogalan Kragilan dan keluarga yang telah berkenan menyediakan tempat tinggal selama penelitian tumbuhan lumut ini.

9. Sahabat skripsi Bintang Titik Setiawaty, Nelly Mahendrati, Listha Ivara Anggraini.
10. Sahabat Wisma Lisna yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam penyusunan skripsi ini.
11. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi angkatan 2013 yang turut serta menyemangati sehingga terselesaikan penyusunan skripsi ini.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat, baik bagi penulis sendiri maupun bagi pembaca. Atas kekurangan yang ada penulis mengucapkan permohonan maaf yang sebesar-besarnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 12 Juli 2017

Penulis

Eli Endarwati

A420130012

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Pembatasan Masalah	3
C. Rumusan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	5
B. Penelitian Terdahulu yang Relevan	10
C. Kerangka Berfikir	12
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	13
B. Populasi, Sampel dan Sampling.....	14
C. Tahap Pelaksanaan Penelitian.....	15
D. Cara Pengambilan Data.....	16
E. Teknik Analisis Data.....	16

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Identifikasi Bryophyta yang ditemukan.....	17
2. Jumlah Species Bryophyta yang ditemukan Per Stasiun Penelitian	18
3. Habitat Bryophyta	19
4. Parameter Abiotik	21
5. Identifikasi Bryophyta.....	22
6. Analisis Keanekaragaman Bryophyta	50

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	52
B. Implikasi	52
C. Saran	52

DAFTAR PUSTAKA	53
----------------------	----

LAMPIRAN.....	57
---------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Jenis-Jenis Bryophyta di Kawasan Hutan Pinus Kragilan Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah	17
4.2 Habitat Bryophyta di Kawasan Hutan Pinus Kragilan Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah	19
4.3 Parameter Faktor Abiotik Di Kawasan Hutan Pinus Kragilan Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Struktur Bryophyta.....	7
2.2 Siklus Hidup Bryophyta.....	8
2.3a <i>Marchantia polymorpha</i>	9
2.3b <i>Anthoceros</i> sp.	9
2.3c <i>Spagnum fibriatum</i>	10
2.4 Skema Kerangka Berfikir.....	12
3.1 Peta lokasi Hutan Pinus Kragilan Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah	13
3.2 Denah Stasiun Penelitian.....	14
4.1 Jumlah Species Bryophyta Pada Tiga Stasiun Penelitian	18
4.2 <i>Anthoceros</i> sp.	22
4.3 <i>Pogonatum cirrhatum</i>	24
4.4 <i>Thuidium delicatulum</i>	26
4.5 <i>Polytricum commune</i>	27
4.6 <i>Fissidens fontanus</i>	29
4.7 <i>Rhodobryum roseum</i>	30
4.8 <i>Bryum argenteum</i>	31
4.9 <i>Pyrrhobryum spiniforme</i>	33
4.10 <i>Isopterygium minutirameum</i>	34
4.11 <i>Thuidium tamariscinum</i>	36
4.12 <i>Aerobtyopsis longissima</i>	38
4.13 <i>Lophocolea</i> sp.	39
4.14 <i>Marchantia polymorpha</i>	40
4.15 <i>Marchantiageminata</i>	42
4.16 <i>Marchantia chenopoda</i>	44
4.17 <i>Riccia</i> sp.	46
4.18 <i>Octoblepharum albidum</i>	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Waktu Penelitian	57
Cara Kerja	58
Berita Acara Bimbingan Skripsi	59
Pengesahan Revisi Skripsi	60
Berita Acara Ujian Skripsi	61
Surat Ijin Riset	62